RISPOSTA

DELL'

INGEGNERE DOTTOR ANGELO MANFREDI

ALLE

CONSIDERAZIONI SUI PROGETTI

DI AMMISSIONE DELLA MUZZA IN PANARO

E DI

BONIFICAMENTO DI PARTE DEI TERRENI INFERIORI

DEL TERRITORIO NONANTOLANO

DI

EUGENIO CORRADINI ROVATTI

POSSIDENTE E PERITO

NEL COMUNE DI NONANTOLA

Letta all' adunanza Consorziale del 2 Luglio 1870
nella Residenza Municipale di Nonantola

MODENA
Tipografia Cappelli
1870.

Onorevoli Signori

Un' Opuscolo or ora pubblicato per illuminarvi su ciò, che oggi siete chiamati a deliberare mi pervenne con mezzo postale nella mattina del 25 p. p. mese di Giugno gentilmente direttomi dal suo autore l' egregio Perito Geometra Signor Eugenio Corradini Rovatti.

Questo Opuscolo fu il bene arrivato, non solo perchè mi partecipava tutto quanto era stato trattato fin qui dall' ultima volta, che io ebbi l' onore di trovarmi con voi quì radunati; ma eziandio, perchè iniziando una polemica franca e senza ambagi, mi porgeva l' occasione di entrare pur io nell' arringo, e di potere per conseguenza contribuire a far emergere la luce, quella luce, che è tanto necessaria, quando si tratta specialmente di interessi vitali, e di spese considerevoli.

L' egregio mio contraddittore senza disconoscere l' utilità, che provverrebbe al Nonantolano dalla diversione degli scoli Bolognesi dal suo Territorio la riterrebbe prematura, e si contenterrebbe perciò, e per ora della sola

immissione della Muzza in Panaro. Vorrebbe quindi lasciare all' esperienza il giudicare, se questa immissione basti da sola ad eliminare i danni, che in tempo di lunghe pioggie risentono le più basse vostre campagne, e se sia anche mestieri di farvi succedere la diversione alla Muzza abbandonata degli scoli Bolognesi attraversanti ora questo vostro territorio.

Prima d' ogni altra cosa si fa Egli ad osservare che la diversione di cui si fa parola non potrebbe farsi, se non che ad immissione ultimata, e l' attendere alcuni anni dippiù dopo l' ultimazione dei relativi lavori non essere tal cosa da poterla impedire; specialmente quando per questi pochi anni vi obbligaste a soddisfare al Consorzio del Cavamento Palata, il frutto legale corrispondente alla quota che vi toccherebbe, quando effettivamente si trattasse, solamente di lei.

Vi fa puranco riflettere, che questo lasso di tempo potrebbe essere utilizzato per intraprendere nuovi studi estesi a tutta la plaga e diretti a rintracciare un partito migliore e più economico, che non è il canale da me e dal mio esimio collega ed amico ingegnere Dottor Stagni studiato: partito che Egli ritiene possibile, e ve ne indica compendiosamente nel suo scritto perfino la traccia.

Non ommette nemmanco di farvi osservare, che qualora fosse ai vostri bisogni sufficiente l' immissione della Muzza in Panaro, non dovreste impegnarvi, che in una spesa minore d' assai, a confronto di quella che la convenzione di Bologna vi chiamerebbe a sostenere.

E questi, Onorevoli Signori, sono tali suggerimenti da non poter essere trascurati senza un accurato esame: imperocchè sarebbe per certo follia volere spendere il più, quando si potesse spendere il meno con un partito più attendibile e d' esito più sicuro di quello, che vi si propone.

Riguardo poi all' altro progetto d' immissione della Muzza in Panaro il nostro contraddittore ben volontieri lo ammette; però colla riserva, che sia indubbiamente coordinato con un ben inteso sistema di difesa contro lo irrompere delle acque superiori del Panaro, solite nelle maggiori piene a straripare per via: cosicchè non abbiansi più a ripetere le due correnti, che aveste a soffrire in occasione della famosa piena del 1842 attraverso il vostro territorio, e percorrenti l' una alla destra e l' altra alla plaga sinistra al Canal Torbido: sembrandogli che nel compilarlo non vi si sia nè punto nè poco pensato. E questa è pure la tale riflessione da non potersi porre in non cale nel momento in cui si tratta di perfezionare le ben tristi condizioni idrauliche del vostro Territorio coll' attuazione di progetti costosissimi, e che si ha perciò il diritto di pretendere da essi un rimedio eroico e radicale.

Esaminiamo, Onorevoli Signori, tutte e singole le predette osservazioni, le quali ho io desunte dall' annunziatovi Opuscolo, che mi figuro che la maggior parte di voi conosce per bene.

Le due correnti, che aveste a soffrire nel 1842 non si sarebbero inoltrate fino al territorio di Nonantola, se un robusto argine fosse esistito sulla linea, lungo la quale si progettò il diversivo della Muzza. Imperciocchè ne avrebbe rintuzzato il corso, obbligando le acque a retrocedere in Panaro, a quello stesso recipiente, voglio dire, da cui più in alto erano derivate. Si costruisca dunque quest' argine, dice il distinto nostro avversario, in occasione che si escaverà il diversivo, e noi saremo salvi.

Questo ragionamento, o Signori, è logico, ed io nol potrei certamente disconoscere: tuttavia mi farò lecito di domandare, se le due suavvertite correnti, invece d' incontrare un argine trasverso, avessero incontrato un cavo ampio, profondo, e fornito di grande pendenza verso

il Panaro, ed in cui avrebbe lo sbocco, avrebbero seguitato il loro corso diretto, ovvero seguita la via del cavo? È facile persuadersi, che una volta cadute le acque in questo Cavo lo avrebbero dovuto seguire per l' ovvia ragione, che le acque seguono la china, specialmente quando questa gode di forte pendenza.

Ora che si fa col nostro diversivo della Muzza? si costruisce appunto quel cavo; ed è perciò, che l' argine propugnato dal signor Perito Rovatti sarebbe un soprappiù, utile se vuolsi, ma non necessario, quando realmente il Cavo in discorso riescisse assai profondo in riguardo alle terre da esso attraversate, e godesse per dippiù di una grande pendenza; avvegnacchè è pur ovvio il principio, non doversi mai creare degl' enti senza necessità assoluta. Per assicurarcene non resta ora, se non che di esaminare il progetto che qui abbiamo sotto gl' occhi con tutti i suoi particolari.

Risulta in fatto da questo esame, che tanto è il dislivello frà il fondo della Muzza là dove ha principio il diversivo, ed il letto del Panaro nel punto ove quello ha termine, che è forza imbrigliarlo con solidissima traversa, se non si vuole, che per forza propria non abbia tanto ad escavarsi da convertire il Cavo in un Burrone. Esso è effettivamente di metri 5, 69 nella lunghezza di circa 3 chilometri, sebbene goda d' un salto d' un metro dal letto attuale della Muzza, vale a dire è dotato d' una pendenza forse eccessiva a quella che esigono la natura e l' indole di queste acque, che nel suo corso attuale riscontrasi di poco più di un metro per ogni chilometro.

D' altronde è bene riflettere, che lo straripamento del 1842 non si ebbe più a verificare da quell' epoca, e questo, a mio avviso vorrebbe dire (essendo dappoi accaduta una piena anche maggiore di quella del 1842) che quello straripamento in destra del Panaro in occasione delle maggiori

piene non si fa costantemente; perchè richiede speciali circostanze e di bòtte e di letto affinchè si avveri: attalechè il fenomeno può divenire secolare, ed in questo caso è lecito anzi è dovere d' un' ingegnere anche circospetto, di non avervi riguardo; come ad un fatto, che a ragione può chiamarsi eccezionale.

So bene che si obbietterà contro gl' effetti del nostro Cavo più sopra avvertito, che pendente la piena del Panaro il rigurgito che questa piena procurerà nel Cavo, eliminerà buona parte di tanta pendenza, e le correnti saranno per ciò respinte dal Panaro; cosicchè dovranno proseguire direttamente in una maniera quasi identica a quella del 1842, come se questo Cavo non fosse mai esistito.

Adagio, Adagio, Onorevoli Signori, non ci lasciamo trasportare da una fervida immaginazione, od ingannare dall' apparenza; come se lo scarico in tali circostanze si dovesse fare per sovrapposizione d' acqua ad acqua, e non per impulsione, e veniamo ai fatti.

L' ordinata della piena massima del Panaro a S. Anna, ossia al termine del diversivo, desunta dal progetto Stagni è di metri 12, 50, e l' altezza minima del terreno dello stesso diversivo attraversato è di metri 14, 70 riferita ad una stessa orizzontale. Vi ha dunque la differenza od un *franco*, come suol dirsi, di metri 2, 20, e questa agli occhi dell' idraulico è tale da dar passo a quell' acqua che può derivare dalle due correnti anche quando concorressero colla piena della Muzza, e a darvi passo senza destraripare per via. Io non discenderò, o Signori, a darvene una dimostrazione: imperocchè, senza tema di offendere la vostra perspicacia, posso affermarvi, che generalmente non sarei inteso, trattandosi di astruse teorie, che non possono essere famigliari: mi basterà bensì a darvene un idea riprodurvi qui, quanto sul particolare trovo spiegato

dal Padre Castelli, il primo Padre della scienza delle acque. A chi si trova, dic' Egli, allo sbocco d' un fiume influente, quando il suo recipiente è in piena, e vede che le acque rigurgitate quasi riempiono il letto dello stesso influente, sembra che sopravvenendo la piena di questo non possa essere contenuta entro le sue sponde: ma, sopravvenendo questa piena, vede con sua meraviglia; che l' acqua dall' influente non sormonta, e che anzi vi lascia un po' di franco in riguardo alle sponde stesse, e vede l' acqua rigurgitata, in prima stagnante, prender moto verso il recipiente, cosicchè tutta la piena sopragiunta passa al recipiente, come avrebbe fatto se questo si fosse trovato in magra, colla sola differenza che nel caso ora contemplato vi passerebbe meno veloce, e con un corpo maggiore. Così accadrebbe alle due correnti, quando incontrassero il diversivo della Muzza rigurgitato dalle acque di piena del Panaro.

Ma a che prò vado io dimostrando, che il diversivo per se solo potrà far le veci dell' argine propugnato dall' egregio signor Rovatti, se la necessità di costruire due argini a questo stesso diversivo consegue dalla sua escavazione?

Non vi è quindi ragione di doversene allarmare, Onorevoli Signori. I timori, che il nostro avversario vorrebbe trasfondere in noi medesimi non sussistono, quantunque concepiti a fin di bene, altrocchè nella sua immaginazione, siccome abbiamo veduto.

Se non che teme Egli ancora le arginature del Panaro, che, tali quali esse sono, non avrebbe per sufficienti ad impedire straripamenti, e rotte dannose al vostro Territorio, e perciò vorrebbe che la sistemazione di esse arginature andasse congiunta all' immissione della Muzza in Panaro. Qui però facilmente si comprende, che le arginature del Panaro non hanno a che fare col diversivo

che cade in Panaro stesso ove non è più arginato, ed i pericoli che esse arginature minacciano sono pericoli che sussistono da tempo, e non sarebbero per conseguenza causati da questa immissione, la cui piena farebbe crescere l' altra del Panaro inferiormente al Ponte di Sant-Ambrogio, nel rarissimo caso, che si incontrassero insieme e ciò farebbe di così poca cosa da non doversi ritenere per creati dei nuovi pericoli, od aumentati quelli da tempo esistenti.

Facile sarebbe, o Signori, il dimostrarvi di quanto la piena della Muzza potrebbe far crescere l' altra del Panaro; ma io nol farò ora per non abusare della benevola vostra attenzione, e soltanto vi farò riflettere, che l' unione dei due torrenti di cui qui si tratta, capitando a monte del predetto Ponte di Sant' Ambrogio, che imbriglia la piena del Panaro, la Muzza vi troverebbe tale estensione allagata e tanto corpo d' acqua da riescire il proprio affatto insignificante.

Si comprende ancora, che il vostro Consorzio, e quello del Cavamento Palata non possono occuparsene; in quantochè le dette arginature sono sotto la dipendenza del Governo che tutt' al più potrà essere sollecitato a riordinarle colla lusinga di essere esauditi, se la metà della spesa, appunto come avverte il signor Rovatti, verrà sostenuta in quanto ad un quarto dalla Provincia interessata, ed in quanto all' altro quarto da voi medesimi.

Non si pongano dunque ostacoli all' attivazione di questo progetto per timore di pericoli, i quali anche quando fossero fondati, non sarà difficile l' evitarli nel seguito; se non avrebbero altro risultato, che quello di far ritardare i lavori, e voi comprendete benissimo col nostro rispettabile contraddittore, che questa immissione della Muzza in Panaro, essendo il cardine di tutta la futura vostra bonificazione, è duopo incominciare da questa colla maggior possibile sollecitudine.

Venendo ora al secondo progetto, vale a dire alla derivazione dal vostro Territorio degli scoli Bolognesi, l' egregio signor Rovatti torna nella sua memoria a ripetere ciò che disse altra volta, e che fu la causa, che determinò l' intera Commissione, di cui io pure ebbi l' onore di far parte, a commettermi nuovi studi aventi per scopo di dimostrare se bastasse o no a completare il bonificamento del Nonantolano la sola immissione della Muzza in Panaro, o se dovesse tenervi dietro anche la diversione dei detti scoli Bolognesi.

Non dirò ora a quale dei due risultati riescissero questi studi, se in una precedente adunanza vi furono fatti noti con ogni loro particolarità: dirò bensì, che il nostro egregio avversario riporta qualche brano della mia relazione, e la conclusione dedotta dagli stessi studi, per ispargervi sopra qualche dubbio; mentre non vi si può eccepire, se non che adducendo fatti, che dimostrino il contrario; e noi vedremo, che i fatti constatati dappoi vengono invece a confermarli.

Si compiace però, che io concorra in parte alle sue idee col rimettere ai più sicuri dettati dell' esperienza il decidere, se come e quando si debba ricostruire il ponte del Torrazzuolo; ma cosa abbia a che fare la ricostruzione di questo ponte colla necessità di mandare ad effetto la diversione dal vostro Territorio degli scoli Bolognesi, al fine di evitare inondazioni prodotte dall' incapacità degli scoli Nonantolani a convogliarle, credo che non vi sia bisogno di dimostrarvelo: imperciocchè basta il solo annunzio per poter essere da tutti compreso: e quando ciò non bastasse, basterà certamente l' annunziare che la villa di Rubbiara, i cui terreni hanno una prevalenza sui prati della Partecipanza presso il Torrazzuolo di ben quattro metri è bene spesso inondata dalle acque della Sonata e le arginature delle quali è fornita sono una prova dello elevarsi in essa della sua piena.

Vorrebbe l' egregio nostro avversario, che lo stesso Ponte del Torrazzuolo venisse ricostruito tal quale io l' ho proposto, e cioè a tre luci, col prolungamento dei due piedritti a monte, e diretto ad impedire il brusco incontro delle acque della Muzza, Fossa, Sorga, e Bosca senza attendere i risultati dell' esperienza: nè lo vorrò contraddirlo; conoscendo per bene tutta intera l' utilità che dobbiamo attenderne, e che può derivare allo scolo del Tenimento della N. C. Molza: quantunque ciò non si comprenda dall' Agente della medesima, il quale in nome della sua principale pretenderebbe o il trasporto del ponte in diversa località, o la costruzione di una quarta bocca, che rendesse il detto scolo indipendente da vortici i quali non avrebbero più luogo dopo l' avvertita costruzione dello stesso ponte del Torrazzuolo; e lo pretenderebbe con tanta insistenza da voler piuttosto che le cose restino nello stato odierno, tanto nocivo al suo scolo, di quello che tollerare uno stato tale, che quand' anche la separazione delle tre correnti non venisse effettuata, dovrebbe riescirgli di grandissimo vantaggio, ed è su ciò che io non posso restarmi dal manifestare le meraviglie. Dirò peraltro che se acconsentii potersene differire la costruzione si fù, perchè non intendeva di accumulare spese a spese nella lusinga che potesse tollerarsi per qualche anno uno stato di cose assai migliorato per attendere il suo perfezionamento, che sarebbe stato lungamente ritardato.

Dichiara ancora il signor Rovatti, aver io coi predetti studi chiarito scientificamente alcuni fatti parziali interessantissimi, che disse accennare a suo luogo, i quali, anzichè stornarlo (sono sue parole) dal suo concetto, sempre più lo confermarono nelle sue convinzioni, di che sarebbe stato bene, lo me ne occupassi allorachè accennai agl'interessantissimi fatti.

Intanto ricorderò essere stato accertato, che i miei pronostici ottennero la sanzione dell' esperienza. Fui as-

sicurato, che l'Onorevole Cavaliere Signor Giacomo Sacerdoti si portò al ponte del Torrazzuolo in occasione di colma della piena dei Cavi Nonantolani; mentre la Muzza si trovava nello stato suo ordinario di magra, e che ivi ebbe a vedere cogl' occhi proprj, come i Cavi del Nonantolano straripino, appunto come io pronosticai sarebbe avavvenuto, quando divertita la Muzza in Panaro, avessero continuato l' attuale loro corso gli scoli Bolognesi: per cui ne conchiusi e qui lo ripeto, essere una necessità pel ben essere agricolo del vostro Territorio il deviarli alla Muzza abbandonata in piena conformità della precedente proposta, e se ciò sussiste, a che gioverà l' attendere nuove esperienze, che confermino di nuovo il pronosticato dalla scienza, come se la natura non fosse costante nella riproduzione de' suoi fenomeni?

Fu però bene che l' illustre Cavaliere cerziorasse i fatti, avvegnacchè sarebbe stato a dolersi, che fosse mancata la ben nota sua intelligenza ad ammettere la diversione dei ripetuti scoli Bolognesi. Di fronte ai dubbj del nostro egregio avversario, aveva ragione di voler essere convinto dalla potenza dei fatti, che la derivazione della Muzza non bastava a liberare dalle periodiche inondazioni le più basse sue terre; imperocchè se fosse stato altrimenti si sarebbe inutilmente sobbarcato ad una spesa, al certo per lui, che possede in questo Territorio vasta estensione, non indifferente.

Ma con questa diversione noi ci impegniamo, soggiunge l' avversario nostro, in una spesa eccedente il bisogno; imperciocchè il nostro concorso per l' immissione sarebbe circa di un quinto della spesa occorrente, e più di tre quarti quella della derivazione degli scoli. E qui istituisce Egli dei calcoli per dimostrare di quanto si sia ingannata la vostra Commissione, che stipulò la convenzione di Bologna, quando ritenne per un equivalente alle spese

necessarie all' attivazione del progetto d' immissione della Muzza in Panaro, l'altra che concerne l' ora contestata diversione degli scoli Bolognesi. Ma in questi calcoli per altro cadde Egli in errore (1): avvegnacchè suppose, che al diversivo degli scoli vi dovessero concorrere le ville Bolognesi di Gaggio, Panzano, e Recovato per L. 32256, 16; mentre non vi dovrebbero concorrere, che per quella quantità di terreno, che resta inondata per pochissimo tempo nelle maggiori piene; in grazia della limitazione delle loro otto bocche di scarico, collocate al confine de' due territorj Bolognese e Nonantolano: estensione questa tanto esigua da non meritare la pena di essere posta a calcolo.

Questo errore per altro deriva dal falso supposto doversi i due progetti considerare entrambi di eguale comune interessenza, come se si trattasse di un unico pro-

---

[1] Per dare un' idea dell' inattendibilità dei calcoli del Sig. Rovatti basta riflettere che Egli presume una spesa di sole L. 600 nel riordinamento radicale del corso, delle sezioni, e dei manufatti degli scoli tutti del Territorio Nonantolano, vale a dire nel riordinamento d' un qualche centinaio di chilometri di scoli, di cui una parte è anche arginata, e non basterebbero 60 mila. E qui giova avvertire che farebbe dipendere la miglior possibile bonificazione della Frazione inferiore a Fossa Bosca da questo riordinamento, mentre ognun vede, che lo stesso riordinamento non potrebbe avere altra conseguenza, che di far affluire in Fossa Bosca le acque superiori in un tempo assai più breve, per cui si eleverebbe di pelo a certissimo danno della stessa Frazione ad essa inferiore; presume di spendere L. 500 per ravvivare i piccoli scoli Bolognesi e Calori: mentre dovendo consistere questo nel munirli d'arginature, ove essi traboccano agli scoli Bolognesi, anzicchè defluire in Panaro occasionerebbe una spesa di L. 30000 per la costruzione d' un argine di congiunzione frà il destro del diversivo della Muzza ed il destro di Panaro, il quale non potrebbe riescire più alto ragguagliatamente di M. 1. 50 e dalla lunghezza di due chilometri; argine che non potrebbe importare più di 10 mila lire compresa anche l' occupazione; e così via via.

getto, ovvero di tal cosa che l' una non potesse stare senza dell' altra.

L' immissione della Muzza in Panaro fu sempre progettata indipendentemente dal diversivo degli scoli, e se questo venne in campo fu, perchè i vostri predecessori i quali nella loro perspicacia previdero, che senza la derivazione dal loro Territorio degli scoli Bolognesi non si sarebbero interamente liberati dalle periodiche inondazioni, la imposero come condizione essenziale ad associarsi ai loro vicini nella da loro chiesta immissione. E questa condizione era diretta ad ottenere in prevenzione, di poter divertire gli scoli in questione nell' alveo della Muzza, che si sarebbe abbandonata, dubbiosi che potesse essere loro negata ad immissione compiuta. Ma ai vostri predecessori non cadde mai in mente, e di ciò fanno fede gli anteatti esistenti nell' archivio di questo illustre Municipio, di pretendere che alla deviazione degli scoli concorressero i Bolognesi ben sapendo Essi, che il vantaggio che ne sarebbe derivato era esclusivamente loro riservato.

Non sono dunque questi due distinti lavori di comune interesse. Lo è solo il primo e pur tuttavia si ottenne di non concorrervi. Si aggiunga che si potè anche ottenere che il Consorzio del Cavamento Palata assumesse la perpetua manutenzione del secondo, ed è ben noto a voi, Onorevoli Signori, che fu ed è a totale vostro carico quella maggiore manutenzione che l' aggravio delle otto bocche Bolognesi procura ad un egual numero de vostri scoli, e sarebbe stata giustizia l' addossarsi la manutenzione perpetua del diversivo, come equivalente al detto aggravio. Ond'è che se la vostra Commissione quando ottenne che l' immissione della Muzza in Panaro si facesse a tutto carico dei Signori Bolognesi, ed ottenne la perpetua manutenzione dell' intero diversivo alla Muzza abbandonata a carico de' medesimi, ottenne più di quello si poteva at-

tendere, ed è perciò che Essa ha ben meritato la riconoscenza del paese; anzichè il biasimo che il sig. Rovatti sembrerebbe le volesse attribuire.

E se così è, come dopo quanto ho qui esposto non vi ha ragione per potersi porre in dubbio, che il vostro Territorio, Onorevoli Signori, ha guadagnato quella quota cui avrebbe dovuto sobbarcarsi, quando non si fosse trattato che della Muzza, nella quale hanno un comune interesse, lo ripeto, e Bolognesi e Nonantolani; mentre nella diversione degli scoli questo interesse è tutto vostro, liberandovisi in pari tempo da una servitù gravosissima.

Si ripeterà, non ne dubito, che gl' utili derivati dalla convenzione sussisteranno anche quando al progetto Stagni Manfredi ne avremo surrogato un altro più economico e più razionale ed è a questo progetto che domandiamo sia rivolta per un momento la vostra attenzione.

Consiste il progetto del distintissimo signor Eugenio Rovatti nel convogliare le acque provvenienti dagli scoli Bolognesi in due Cavi, distinti, l' uno a vantaggio del Comprensorio della Sorga, e l' altro di quello di Fossa Bosca.

Il primo Cavo si formerebbe coll' unione delle acque del Mislè e della Fossetta collo scolo Limpido, e discendendo per esso sinò alla svolta della via di Redù volgere a levante lungo la via delle Finestre, e direttamente alla Muzza, o seguendo la svolta a Nord di questa strada discendere ancora fino al confine fra le regioni Mariani e quelle del Benefizio Parrocchiale e riescire per esso alla stessa Muzza al luogo detto il Boccaccio, e per essa al ponte del Torrazzuolo.

Il secondo cavo poi si formerebbe coll' accentramento delle acque dell. Ortigara, del Canalino Broscaglia e della Sonata al Bonaghino e per esso Bonaghino e per la Fossa Boscá a sezioné opportunamente ampliata condurle alla Zena per lo stesso ponte del Torrazzuolo.

Messo da parte, Onorevoli Signori, che colla proposta di questi due Cavi non si tratta più di escludere dal Territorio di Nonantola le acque forestiere, liberandolo da una gravosissima servitù; quelle acque che nell' attuale condizione de' vostri scoli sono la principal causa delle inondazioni, cui andate periodicamente soggetti, bensì di continuare ad accoglierle non più a bocche limitate, ma liberamente e non divise, bensì raccolte nel Comprensorio della Sorga in un unico diversivo, ed in quella di Fossa Bosca con un accentramento delle acque Bolognesi provvenienti da cinque scoli in uno scolo solo, che non è dato comprendere come si forma e come possa essere tollerato e dagl' uni e dagl' altri, di cui sposterebbe non pochi interessi. Posto tutto ciò da parte il nostro idraulico fa ascendere la spesa pel primo Cavo a L 8000, e pel secondo a L. 22,000; in totale a L 30,000, le quali poste a confronto colla spesa richiesta dal diversivo Stagni Manfredi occasionerebbero un risparmio di L. 79,500 niente meno.

Onorevoli Signori, è facile persuadersi, che per un progetto così vagamente esposto tanto vale dir 30, che 100, o 200 mila; cosicchè il suddetto risparmio è totalmente fittizio, potendosi convertire, alla conclusione dei conti, in una perdita reale pregiudizievole.

Io ricordo, che mentre col Collega Stagni facevamo gli studi relativi al nostro progetto, il sig. Rovatti non mancò d' indicarci il primo suo Cavo, come il solo accettabile, e noi fummo così defferenti, che ne livellammo la linea; ma trovammo che il tratto, che piegherebbe a levante avrebbe punti a livello appena del fondo della Muzza; attalechè questo Cavo si sarebbe dovuto arginare, al fine che le sue acque potessero immettersi nella stessa Muzza senza espandersi prima sulle campagne attraversate. Fu allora che toccammo con mano la sconvenienza di questo

partito; in quantocchè non solo ci impegnava in un'enorme spesa (altro che L. 8000 da lui presentate!) di costruzioni e di occupazioni; ma lasciava il Comprensorio esposto a possibili rotte, le quali, ove le acque sono trattenute da argini, sono sempre attendibili, e ci impegnava ancora nella costruzione di botti sotterranee pel libero deflusso delle acque superiori dello stesso Comprensorio.

Che dirò poi dell' accentramento degli scoli Bolognesi attraversanti il Comprensorio di Fossa Bosca, esigendo tale allargamento del Bonaghino, quale è necessario a convogliare per lo meno il triplo d' acqua, che presentemente convoglia, e quello che più importa, esigendo un conveniente allargamento della medesima Fossa Bosca, ci impegnerebbe in una spesa ingente, imperocchè ci obbligherebbe al trasporto dell' argine destro dell' ultimo scolo per tutta la lunghezza in cui è arginato? Dirò per altro senza timore d' essere colto in fallo, che la spesa occorrente supererà di gran lunga non le 22,000 calcolate dal nostro avversario, bensì quella che abbiamo calcolato pel nostro diversivo, e senza avere liberato il Territorio dalle acque forestiere, che più d' ogni altra lo infestano, e che restringere il lavoro al solo allargamento di Fossa Bosca lasciando i corsi degli scoli ove si trovano, sebbene sia pur questo un partito non accettabile, sarebbe però sempre migliore, non fosse per altro, per evitare le opposizioni dei Bolognesi, che non sarebbero mancate al concentramento di cinque dei loro scoli in un solo.

Nè crediate, Onorevoli Signori, che queste siano esaggerazioni per far prevalere il nostro partito: sono palmari verità, e da voi stessi ve ne potrete persuadere col dare un' occhiata alla planimetria del vostro Territorio, vi persuaderete cioè, che si tratta di lavori assai più estesi e di maggior impegno, che non sono quelli, che io ed il mio Collega Stagni vi abbiamo proposti.

Soggiungerà ancora il nostro egregio avversario che avendo proposto di studiare per ogni verso l' intera plaga che costituisce il Territorio di Nonantola, non si è inteso, coll' indicarvi un suo concetto, di escludere quel qualunque altro, che uno studio profondo dei luoghi fosse per suggerirci. Ma Egli mi permetterà gli risponda, che l' intraprendere degli studj serj e di qualche considerazione senza idee preconcette e colla lusinga di trovare ogni ben di Dio, è un voler perdere un tempo prezioso e sciupar denaro e fatica, appunto come accadde a coloro che si diedero a cercare il *lapis philosophorum*, la quadratura del circolo, la trisezione dell' angolo, il moto perpetuo, e simili fantasie.

Sono ormai tre anni che il signor Perito Rovatti fa di mani e di piedi per far prevalere le mal digerite sue idee, e far abortire per conseguenza il nostro diversivo credendo d' esservi mosso dal bene del suo paese. Mi dica apertamente: Cosa ha Egli ottenuto in questi tre anni? Ha ottenuto di farci trovare sempre da capo, e Dio non voglia che seguitando di questo passo non si abbiano a stancare i Bolognesi, e rimandare l' attivazione del progetto d' immissione della Muzza in Panaro alle greche calende. Ho detto che Dio nol voglia permettere, imperciocchè nelle attuali condizioni finanziarie d' Italia guai a coloro che non sapranno aumentare il prodotto delle loro terre, e pel Nonantolano un sicuro aumento di prodotti dovete attenderlo da quei lavori, che indubbiamente lo libereranno dalle acque, che periodicamente lo infestano, e quelli che vi sono ora proposti dalla vostra Commissione sono tali, che anche il nostro avversario non può disconoscere sotto questo riguardo.

Non nego che la sua intenzione non sia buona; ma non basta la buona intenzione per giovare al proprio paese; conviene dimostrare di non essere dalla parte del

torto, e che sono in errore coloro, di cui si vogliono abbattere le proposte. Ha battuta questa strada il nostro contradittore? Da tutto ciò che ho detto fin qui ne parerebbe di no, e voi tutti ve ne potrete persuadere, riflettendo che contro l' esito delle nostre proposte non ha trovato a che dire; riflettendo che il principale suo argomento consiste in una vaga lusinga di poter trovare un partito migliore, proponendovene uno, che ben vedesto quanto sia inattendibile; riflettendo finalmente che a progetti studiati non si va incontro, se non che con progetti egualmente studiati, e non con vaghe idee, e non con calcoli che non hanno alcuna sussistenza.

Dirò dippiù: che allora quando riportò nel suo scritto buona parte di quella mia relazione colla quale provai, essere pel Nonantolano una vera necessità il divertire fuori di esso gli scoli Bolognesi, promise di tornarvi sopra, per dimostravi come la constatazione da me fatta di alcuni fatti interessantissimi lo avessero confermato nelle sue precedenti convinzioni. Lo ha Egli fatto? Non mi è stato possibile di trovarlo nel seguito della sua memoria; eppure lo avrebbe dovuto fare, se non voleva si dicesse, essere queste insinuazioni dirette a mistificare sopra quanto vi ha di buono in quella mia relazione. Lo avrebbe dovuto fare per persuadere il paese, che io mi era ingannato, e che si ingannerebbe esso stesso accettando le conclusioni che ne ho dedotto. Lo avrebbe dovuto fare finalmente per persuadere ciascuno, che quei fatti interessantissimi lo dovevano necessariamente confermare nelle precedenti sue idee, e non altrimenti.

Non si creda, o Signori, che v' abbia Egli adempiuto con quanto ha detto al paragrafo 53; ove ricorda i pericoli da me indicati circa i sormonti inevitabili, cui andrà soggetta la Fossa Bosca per dover convogliare in uno colle acque Nonantolane, eziandio quello che le tri-

butano cinque scoli Bolognesi, e l' aggravio soverchio procurato alla Fossa Sorga dalle acque del Canal Chiaro; imperciocchè se questi pericoli, e questo aggravio vengono eliminati completamente ed assolutamente dalla diversione degli scoli Bolognesi da noi proposta, non lo sarebbero mai senza danno coll' attivazione del progetto de' suoi due Cavi superiormente accennati.

Tanto è ciò vero, che nello stesso paragrafo 53 ci viene ad indicare altri rimedj, il che vuol dire, che Egli stesso conosce a tanto non valere la sua proposta dei due Cavi; e con questi nuovi rimedj ci viene fino a proporre un nuovo scolo prossimo e parallelo a Fossa Bosca, quasi pentito d' avervi in prima proposto il suo allargamento, e ciò fa senza calcolarne la spesa, senza farvi comprendere, che questo nuovo Cavo terrebbe luogo dell' allargamento di Fossa Bosca, ovvero verrebbe in supplemento ad esso, e quello che più importa senza dimostrarvene la convenienza. Eppure questa spesa andrebbe in aumento delle L. 30,000 da lui calcolate per effettuare i suoi Cavi; ma quelle L. 30,000 non possono essere aumentate, se vuol tenere ferme le conclusioni che ne ha dedotto: altrimenti dovrebbe confessare di avere avuto il torto di frapporre ostacoli al ben essere di questo paese, a quel ben essere che, Egli intende di tutelare. Ma questo suo nuovo Cavo non potrebbe tener luogo dell' allargamento di Fossa Bosca, se dovrebbe ricevere le acque proprie da quel canale accentratore, il quale, se cadesse nella stessa Fossa Bosca come disse dapprima, non gli potrebbe tributare acqua di sorta. Ma finalmente la non dimostrata convenienza è tale ommissione da far ritenere per non maturate le sue proposte e dovrebbero esserlo perchè attecchissero.

Al fine poi di tutelare davvero gli interessi del suo paese Egli si lamenta, perchè a me ed al Collega Stagni non fu proposto, se non che di compilare con ogni sua

particolarità il progetto del diversivo degli scoli, secondo la linea, sulla quale effettivamente lo compilammo, e non ci fu dato a risolvere il problema in termini più generali col domandarci: « Deviata la Muzza, quanti e « quali sono i lavori più utili da farsi dai Nonantolani « per isgravarsi dalle acque dei Bolognesi defluenti per « le 8 bocche, applicabili alla costituzione superficiale di « quel territorio, perchè risultino più utili, ed in pari « tempo più economici? »

« E quale il loro costo parziale approssimativo? »

Se ciò si fosse fatto, Egli dice, noi avressimo percorso il perimetro intero del territorio Nonantolano, e poi ad uno ad uno i suoi scoli, e finalmente eseguita una generale livellazione a piani scandagliati; per cui ci sarebbe emersa necessariamente la miglior linea da seguirsi per la separazione delle acque alte dalle basse dall' intero territorio, comprese anco le Bolognesi; senza però avvertire che per queste ultime non solo era il caso di separarle dalle Nonantolane, perchè alte rispetto a queste, ma ancora di escluderle dal territorio stesso, perchè forestiere; senza riflettere, che è un errore idraulico il separare le acque dalle acque in basso, quando lo si può fare in alto; senza per ultimo riflettere, che se la separazione delle acque alte dalle basse nel territorio di Nonantola può condurre a qualche utilità in favore dei terreni bassi, può nullameno divenire superfluo, una volta che non concorrano più ad aggravarle le acque Bolognesi, ed è per questa separazione che, secondo il mio modo di vedere, si dovranno attendere i più sicuri dettati dell' esperienza.

Io però ricordo, appunto perchè il mandato di cui fummo onorati non ci indicava la linea da seguire, e per conseguenza non ci legava assolutamente le mani, come sembrerebbe credesse l'egregio nostro contraddittore, che

femmo diverse supposizioni, e non poche perlustrazioni sopra linee diverse dall' adottata, e che scegliemmo quella di confine.

1°. Perchè esistendo ivi un argine di difesa d' acque, questo potevasi coll' escavazione del prossimo diversivo rendere maggiormente atto al suo scopo.

2°. Perchè seguendosi la via così detta Imperiale, che dopo l' unione degli Stati d' Italia diveniva inutile, poteva servire di sede al canale da escavarsi minorando le spese d' occupazione.

3°. Finalmente perchè seguendo questa linea non si frazionavano proprietà private.

Vi si declinò alquanto nel tratto prossimo al ponte del Galletto per l' unica ragione che inferiormente appena a questo ponte è la Muzza attraversata da una sotterranea pel trapasso delle acque del Canal Chiaro da sinistra a destra della Muzza stessa, che impedendo il profondamento del letto del torrente a monte del detto ponte, e la livellazione precedentemente eseguita da me e dal collega Stagni avendoci dimostrato che un' escavazione del letto della Muzza era necessaria a dare una conveniente pendenza al diversivo, ci persuase a dover collocare lo sbocco a valle del ponte del Galletto, anzi a valle della sotterranea del Canal Chiaro il quale avrebbesi dovuto pur esso deviare più in alto, quando ci fossimo ostinati a stabilire lo sbocco a monte dello stesso ponte, come a taluno sembrava conveniente. Ma qui pure si ebbe riguardo di non frazionare alcuna proprietà; imperciocchè tenemmo il diversivo prossimo allo stesso Canal Chiaro.

Ricordo ancora, che al nostro egregio contradditore dispiaceva, che questo nostro diversivo cadesse in prossimità del Canal Chiaro, e che per ciò evitare, ci suggerì altre linee fra le quali una parallela al diversivo a 150 metri circa a valle dello stesso Canale, che noi pure stu-

diammo; ma che non ci fu dato di poterla accettare 1.° perchè ci obbligava ad arginare il diversivo da entrambi i lati; 2.° perchè rendeva necessarie due botticelle sotto il medesimo per dar corso alle acque della striscia superiore rimasta, e costituente due sole proprietà; 3.° finalmente perchè ci obbligava a frazionare una terza proprietà privata.

Mi ricordo in una parola, che il nostro diversivo sarebbe stato da lui ammesso e lodato, quando fossimo riesciti di condurlo per tutt' altra linea che per quella che fu da noi stabilita. Tanto però fu la nostra convinzione per questa linea, che trovammo conveniente di sobbarcarci alla spesa di coprire da 50 metri del nostro diversivo per conservare l'accesso alla pubblica via e l' aja alla Casa Grappi; piuttostocchè declinare dalla medesima. Sono dolente che non sia fra noi l' ingegnere Stagni; perchè potreste udire da lui la conferma di quanto ho qui ricordato.

È certo però che non ci fu dato sciogliere il problema in termini così generali, quali li avrebbe desiderati il nostro Perito, nella lusinga che fossimo riesciti nelle stesse sue proposte. Sappia Egli pertanto che in tal caso noi non avremmo fatto, se non che quelle proposte, che la scienza dell' acque, di cui non siamo digiuni, ci avrebbe suggerito, e creda che perciò non ci saremmo incontrati in uno stesso pensiero.

Sappia, ancora, che quantunque io abbia avuto dappoi occasione di fare nuovi studi idrologici sul Territorio Nonantolano, che anche prima non mi era ignoto per ragione d' Uffizio e per quistioni d' acque, non saprei, anche al momento che parlo, suggerire di meglio del proposto diversivo; e che ho anche per fermo, che qualora fosse incaricata persona competente a giudicarlo, lo collauderebbe senza alcuna riserva.

Sia pure, ripeterà il distintissimo nostro avversario, sia pure che il meglio si possa fare sia il vostro diversivo, che male accadrà, se chiederemmo alcuni anni di sosta, prima di mandarlo ad effetto non fosse peraltro, che per prepararci a sostenere la grave spesa, con un contributo, che sia in ragione degli utili, che ogni e singolo possidente sarà per risentirsene?

Cosa accadrà? Accadrà prima di tutto, che sarà d'uopo riprendere le trattative col Consorzio del Cavamento Palata; al fine di determinare col suo accordo la quota, che toccherebbe al Consorzio di Nonantola, nel supposto che non si avesse a mandare ad effetto, se non che il progetto dell'immissione della Muzza in Panaro. Accadrà, che quand'anche quest'accordo dovesse riescire sollecito, avrebbe bisogno della sanzione dei cointeressati nel Consorzio del Cavamento Palata; come fu mestieri della loro sanzione alla Convenzione che fu stipulata in Bologna l'8 febbrajo 1868.

E chi ci assicura, Onorevoli Signori, sia dell'accordo colla Rappresentanza di quel Consorzio, sia della sanzione dei cointeressati che dovranno convalidarlo?

Ben vedete quindi, o Signori, che si correrebbe il pericolo di mandare ad un tempo indefinito la redenzione delle vostre basse terre che ragionevolmente vi attendete dall'attivazione dei progetti, che vi abbiamo sottoposti, e che avete parte in massima, e parte in concreto adottati. Ho detto per lo meno: perocchè potrebbe anche accadere che nel Consorzio Palata, come fino ad ora fra voi, potessero questa volta avervi il sopravento i proprietari delle terre più alte, pei quali non esistono pericoli d'inondazioni sia o no la Muzza deviata in Panaro.

E quando ciò fosse non incorrereste nel pericolo, che non si avesse mai più a presentare la favorevole occasione che ora vi si è presentata?

Accadrà finalmente che dovreste sobbarcarvi ad un annuo interesse per tutti quegl' anni pei quali il nostro egregio contraddittore vorrebbe differire l' esecuzione del diversive degli scoli Bolognesi, il quale interesse per quante potesse esser mite, sarebbe sempre una sottrazione, che si farebbe a quella maggior somma, che alla fin fine (che che ne dica l' egregio avversario) dovrete indubbiamente sostenere, se vorrete liberare le vostra terre dalle inondazioni, alle quali certamente andranno soggette, anche quando la Muzza sarà immessa in Panaro.

Onorevoli Signori, credetelo, è convinzione, che mi suggerisce questo franco discorso: avvegnachè quando fosse altrimenti, ben vedete, che comprometterei quel pe' di buon nome, che a furia di studj, e di fatiche mi sono procurato in Italia, quel buon nome che dovrà essere l' unico retaggio, che io potrò lasciare a miei discondonti, cui non mi è concesso di lasciare ricchezze. A ciò sono a mio mal incuore disceso per rispondere al mio avversario che si lasciò sfuggire avere io un bel dire; ma non a spendere più che ciance non pecunia, come a lui sarebbe toccato!

Concludiamo adunque, o Signori, col trovare meritevoli di lode le buone intenzioni del sig. Perito Revatti; ma coll' astenerci dall' adottare le sue proposte, se volete davvero riescire a rigenerare questo Territorio: ad attivare cioè il costante pensiero de' vostri predecessori, cui mancò l' occasione, che a voi si è presentata; ma che non si sarebbero lasciata certamente sfuggire di mano.

Si dichiari quindi da voi, volersi mandare ad effetto il piano dei lavori concernenti la da noi progettata diversione degli scoli Bolognesi, appena che sarà ultimata l' immissione della Muzza in Panaro: ciocchè esigerà un tempo non minore di due anni. In questi preparatevi a

sostenere le spese inerenti al vostro diversivo, e quello che più importa a stabilire quella classificazione delle vostre terre, per la quale l' aggravio dei singoli possessori sia proporzionato ai vantaggi che ciascheduno sarà per fruire al seguito di questi lavori, certi, anzi certissimi di avere procurato il maggiore dei beni a questo vostro ubertosissimo Territorio.

NOTA

Il Signor Rovatti annetterebbe una grande importanza a conservare separati i due Comprensori di Fossa Sorga, e di Fossa Bosca; quasicchè il diversivo da noi proposto degli scoli Bolognesi venisse a confonderli insieme, raccogliendo in un solo recipiente, e le acque attraversanti il Comprensorio di Fossa Bosca, e quelle di Fossa Sorga.

Mette però bene quì avvertire, che il proposto diversivo esclude le acque Bolognesi tanto dall'uno quanto dall'altro Comprensorio, e questa esclusione significa un benefizio ad entrambi comune, e nulla più: imperciocchè le acque proprie di ciascheduno continueranno a defluire pei soli condotti di scolo, sollevati dalle acque forestiere, vale a dire coll' attuale separazione.

Teme forse che un sormonto, o peggio una rotta, in sinistra del diversivo, nel tratto, che attraversa il Comprensorio della Sorga, possa riescire di un aggravvio maggiore a quello fino ad ora sofferto, e che non si avvererebbe, quando invece del nostro diversivo si adottassero i due conproposti da lui?

A buon conto nella compilazione del nostro prospetto fù provveduto, acciocchè non dovessero accadere nè sormonti nè rotte nell' avvertito tratto, e se il Sig. Rovatti ritenesse insufficiente quanto per ciò evitare proponemmo, non gli è certamente negato di suggerrire quel miglior partito, che valga a tranquillarlo: gli si nega soltanto la pretesa di abbandonare lo stesso diversivo per questo unico motivo.

Se poi temesse che nel carico della spesa, non sia per aversi conto della differenza delle condizioni in cui versano i due Comprensorj, e si volesse invece considerarli come uno solo: allora la vertenza muterebbe d'oggetto: influirebbe, non nella parte tecnica, bensì nella parte Amministrativa, che dovrà trattarsi dal Consiglio dei Delegati Consorziali, e perciò a questo dovrà rivolgersi per ottenere quel carico che la differenza degl'ottenuti benefizi, dipendentemente dalla reale differenza delle presenti condizioni dei due Comprensori, sarà per richiedere a termini d'equità e giustizia. In quanto poi ai da lui proposti due Cavi abbiamo già veduto, come male corrisponderebbero al fine, che si è preposto, ed è per ciò che è superfluo il qui tenerne nuovamente discorso.

Si persuada dunque l'egregio signor Rovatti, e con lui i suoi seguaci, che il diversivo da noi proposto è il miglior partito adottabile, tanto per l'insieme di tutto il Territorio Nonantolano, quanto pei due Comprensorj nei quali trovasi ora artificialmente diviso.